Base d'évidence de l'isolation des veines pulmonaires dans la fibrillation auriculaire

Stephanie Kiencke
Kantonsspital Baselland, Bruderholz

La fibrillation auriculaire est le trouble du rythme le plus fréquent dans la pratique quotidienne avec une prévalence de 1% dans la population générale. La prévalence augmente avec l'âge, les hommes étant globalement plus touchés que les femmes. Chez les moins de 60 ans, la prévalence est nettement inférieure à 1%, puis elle augmente à 5% chez les septuagénaires et à environ 10% chez les octogénaires.

Classification de la fibrillation auriculaire

La fibrillation auriculaire (FA) est classée en fonction de sa durée en formes paroxystiques, persistantes, persistantes de longue durée et permanentes. La FA paroxystique dure le plus souvent moins de 48 heures. La FA persistante dure plus de sept jours ou est résolue par cardioversion médicamenteuse ou électrique. On parle de FA persistante de longue durée lorsqu'elle dure plus d'un an. Dans les FA permanentes, on accepte le trouble du rythme et on renonce à rechercher un contrôle rythmique. Le nouveau score de symptômes EHRA I-IV, introduit en 2010, permet de classer les patients comme avec le score NYHA.

Pronostic et traitement

La FA est associée à une surmortalité d'un facteur 1,5 à 1,9 pour un risque d'AVC et d'embolie systémique multiplié par sept et un risque accru d'insuffisance cardiaque. Pour prévenir les événements thromboemboliques, il conviendra d'instaurer une anticoagulation orale sur la base d'une stratification des risques à l'aide du score de CHA_2DS_2-VASc. Ceci peut se faire soit par un antagoniste de la vitamine K, soit avec l'un des nouveaux anticoagulants (dabigatran, rivaroxaban, apixaban). On peut fondamentalement admettre que la majorité des patients avec FA bénéficie d'une anticoagulation orale. En cas de tachycardie, un contrôle de la fréquence s'imposera.

Contrôle de la fréquence ou contrôle du rythme?

Plusieurs études ont comparé au cours des dernières années le contrôle de la fréquence à celui du rythme dans l'optique de la baisse de la morbidité et de la mortalité. AFFIRM était la plus grande étude avec 4000 patients à avoir fait la comparaison de ces deux stratégies [1]. L'objectif de réduction de la morbidité et de la mortalité par l'obtention d'un rythme sinusal a ainsi été remis en question. On relèvera tout de même que l'anticoagulation orale existante a été interrompue dans le groupe sous contrôle du rythme, une mesure déconseillée aujourd'hui suivant le profil de risque (score CHA_2DS_2-VASc). On est d'avis que l'avantage de l'obtention d'un rythme sinusal dans le groupe sous contrôle du rythme était contrebalancé par les effets indésirables des antiarythmiques engagés dans le traitement [2].

Nouvelles modalités thérapeutiques

Plusieurs options thérapeutiques sont apparues ces dernières années dans le traitement de la FA. De nouveaux antiarythmiques, comme le vernakalant, qui s'utilise dans la cardioversion médicamenteuse, ou encore la dronédarone, ont notamment été introduits. Malheureusement, la dronédarone n'a pas répondu vraiment aux attentes. Elle est d'abord nettement moins efficace que l'amiodarone en tant qu'antiarythmique et elle a ensuite augmenté l'incidence de l'insuffisance cardiaque et de l'AVC, ainsi que la mortalité chez les patients avec FA persistante, si bien que l'étude a dû être interrompue prématurément [3]. Parallèlement, le développement des méthodes interventionnelles basées sur différentes techniques d'ablation a connu un succès grandissant.

L'ablation dans la fibrillation auriculaire

On sait depuis 1998 que >90% des foyers ectopiques se situent dans la région des veines pulmonaires [4]. L'ablation dans la FA s'est progressivement établie durant la dernière décennie en tant que thérapie invasive de la FA. L'isolation des veines pulmonaires est la technique d'ablation la plus utilisée. Dans les FA tirant leur origine des veines pulmonaires, elle peut être réalisée à l'aide de l'énergie fournie par les radiofréquences ou par l'application de froid sous la forme d'ablation par cryoballonnet. Les veines pulmonaires sont alors découplées du point de vue électrique, soit une à une, soit de façon groupée à gauche et à droite (fig. 1 📷).

Taux de complications

Parmi les complications les plus importantes, on mentionnera les accidents thromboemboliques et la tamponnade péricardique (<1%). Les paralysies du nerf

L'auteur ne déclare aucun soutien financier ni autre conflit d'intérêt en rapport avec le présent article.

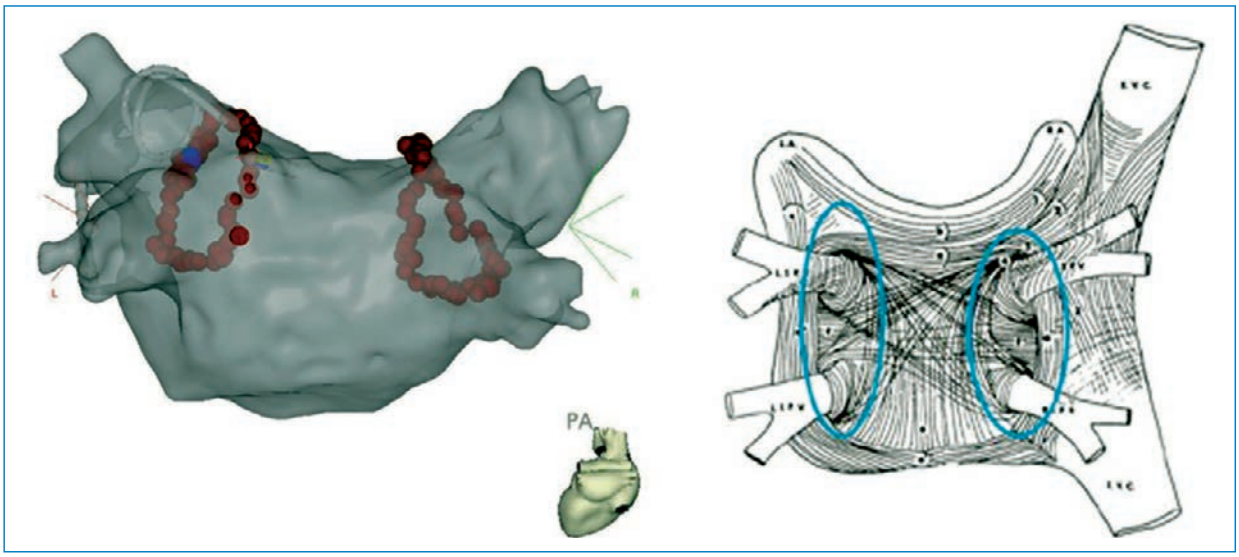

Figure 1
Anatomie de l'oreillette gauche bleu/rouge avec les zones d'isolation des veines pulmonaires (avec nos remerciements à PD Dr M. Kühne).

phrénique se rencontrent presque exclusivement dans l'ablation par cryoballonnet, mais elles sont pratiquement toujours transitoires. Des problèmes dans le site de ponction (hématomes, etc.) surviennent dans env. 2% des cas. Les taux de complications peuvent cependant être nettement plus importants dans les centres disposant de moins d'expérience dans ces techniques. Les taux de complications sont aussi les plus élevés chez les femmes, chez les patients âgés et chez ceux à risque accru d'AVC.
On mentionnera par ailleurs les effets indésirables des traitements antiarythmiques médicamenteux, en particulier les effets proarythmiques des antiarythmiques de classe I, la fibrose pulmonaire et l'hyperthyroïdie (amiodarone), l'insuffisance cardiaque et les troubles de la fonction hépatique (dronédarone). La décision thérapeutique devra tenir compte de tous ces paramètres.

Nouvelle évidence en faveur des ablations par cathétérisme

Avant la publication des guidelines de 2010, l'ablation par cathétérisme n'occupait qu'une place de seconde ligne dans le choix des traitements [5]. Il n'existait des données fiables que chez les patients avec FA paroxystique symptomatique et cardiopathie structurelle minimale après essai de traitement avec un antiarythmique. De nombreuses études monocentriques ont démontré dans cette situation la supériorité de l'ablation par rapport aux antiarythmiques. Ceci a aussi été confirmé par l'étude randomisée multicentrique Thermocool AF (étude d'enregistrement aux Etats-Unis).
De nouvelles données (études MANTRA-PAF et RAAFT) ont permis de placer l'ablation par cathétérisme dans le traitement de première ligne chez certains groupes de patients, comme le mentionnent les guidelines réactualisées de l'ESC de 2012 [6]. Il s'agissait de deux études multicentriques randomisées sur une période d'observation relativement longue de 24 mois. Les groupes de patients inclus correspondaient cependant moins aux patients atteints de FA persistante, typiquement plus âgés. Ces études ont en fait inclus des patients à risque globalement faible, puisque MANTRA-PAF a porté sur des patients plus jeunes (<70 ans) avec FA paroxystique symptomatique, l'insuffisance cardiaque, une FEVG <40% ainsi qu'une dilatation auriculaire étant des critères d'exclusion.
La qualité de vie des patients ablatés était notamment meilleure que chez les patients sous traitement antiarythmique médicamenteux. La survenue d'une FA symptomatique était moins fréquente chez les patients ablatés, alors qu'on n'a pas observé de différence en termes d'incidence cumulée de la FA sur 24 mois. Dans ce groupe de patients sélectionnés, les taux de succès du traitement antiarythmique étaient cependant presque aussi bons que ceux de l'isolation des veines pulmonaires.
Un point important à relever dans l'analyse et l'évaluation de ces données est la définition du succès. L'objectivation d'une récidive de FA dépend beaucoup de la méthode de diagnostic utilisée. Comme on le sait, la FA est rarement décelée sur des ECG isolés, en revanche beaucoup plus fréquemment sur des tracés enregistrés sur sept jours (MANTRA-PAF) et encore plus souvent à l'aide d'électrodes enregistreuses implantées. De plus, seul un très petit nombre de travaux a documenté les taux de récidives de la FA sur une période de follow-up d'un an après l'ablation. On dispose toutefois quand même entretemps de quelques séries de follow-up sur cinq ans, qui montrent que les récidives tardives de FA, survenant des années après l'ablation, ne sont pas si rares que cela.
Pour conclure, on peut dire que le taux de succès des ablations se situe vers 80% chez les patients avec FA paroxystique sans lésion cardiaque structurelle, une réintervention étant nécessaire chez environ 30% des cas. Dans la FA persistante ou en présence d'une cardiopathie structurelle, les taux de succès chutent à 50–60%.

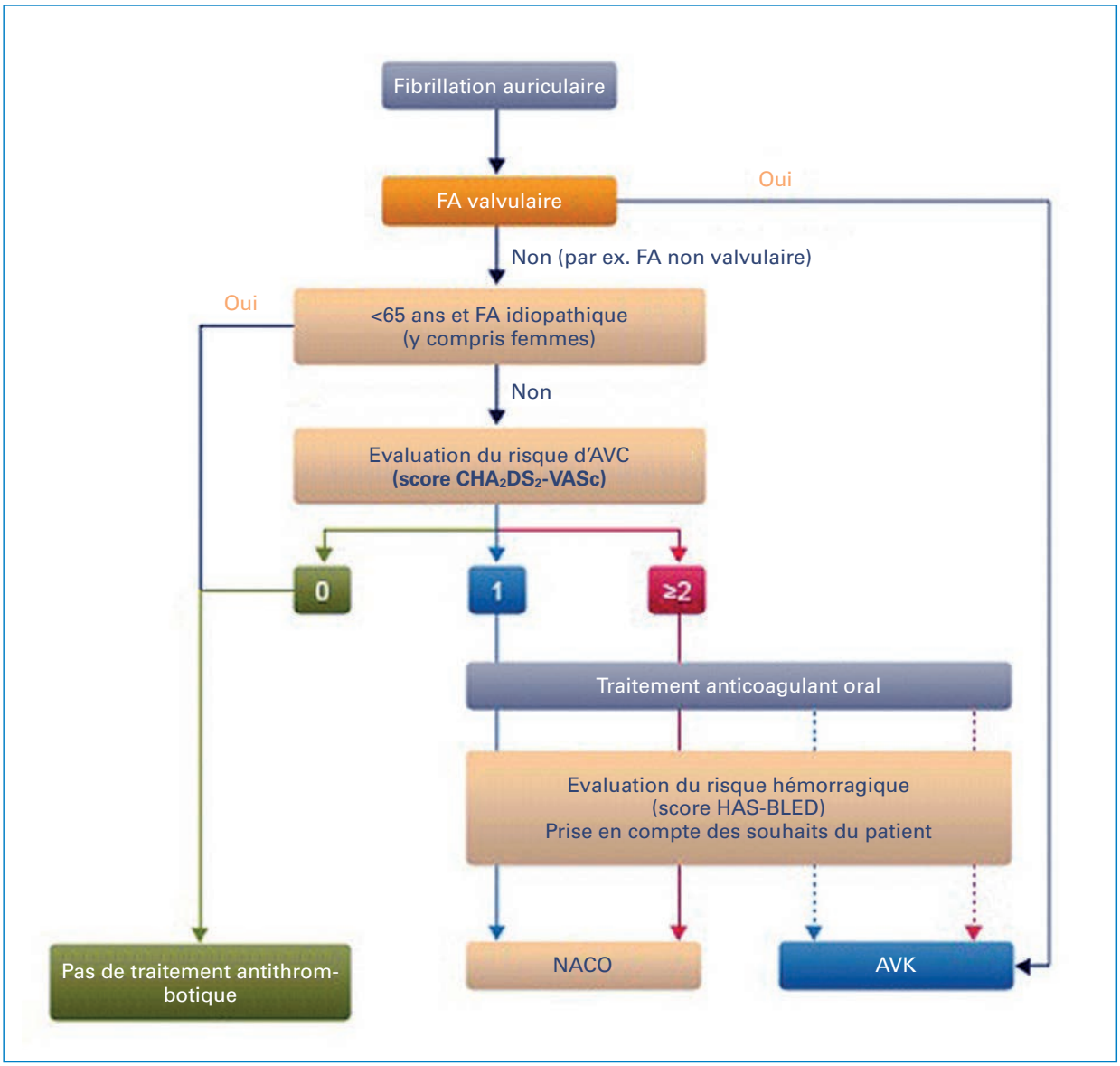

Figure 2
Anticoagulation dans la fibrillation auriculaire. NACO: nouveaux anticoagulants oraux, AVK: antagoniste de la vitamine K.

Dans les FA persistantes avec dilatation des oreillettes, l'isolation des veines pulmonaires ne suffit peut-être pas à elle seule et la technique d'ablation devra alors être étendue. Les taux de succès et les taux de complications dépendent naturellement de l'expérience dont disposent les centres, ainsi que de la sélection des patients. Il n'existe pas encore de données à long terme (>10 ans) après ablation par cathétérisme. Cette dernière semble néanmoins supérieure aux médications antiarythmiques en termes de contrôle du rythme. Nous ne connaissons pas non plus les effets de l'ablation sur la mortalité. Il faudra encore attendre pour cela les résultats de l'étude CABANA. Cette étude teste l'hypothèse de la supériorité en matière de réduction de la mortalité de l'ablation par cathétérisme versus pharmacothérapie antiarythmique et contrôle de la fréquence conformément aux guidelines chez des patients avec FA.

On ne dispose pas à ce jour d'une base d'évidence suffisante en faveur de l'isolation des veines pulmonaires chez les patients asymptomatiques. L'indication à l'isolation des veines pulmonaires se base donc aujourd'hui essentiellement sur la symptomatologie des patients.

Arrêt de l'anticoagulation orale?

L'anticoagulation orale est actuellement surtout appliquée durant la phase péri-interventionnelle et cette stratégie implique moins de complications que l'arrêt pur et simple de l'anticoagulation et un traitement transitoire avec une héparine de bas poids moléculaire ou non fractionnée [5]. Les expériences avec la poursuite de l'anticoagulation péri-interventionnelle avec les nouveaux anticoagulants sont encore trop limitées; une telle ap-

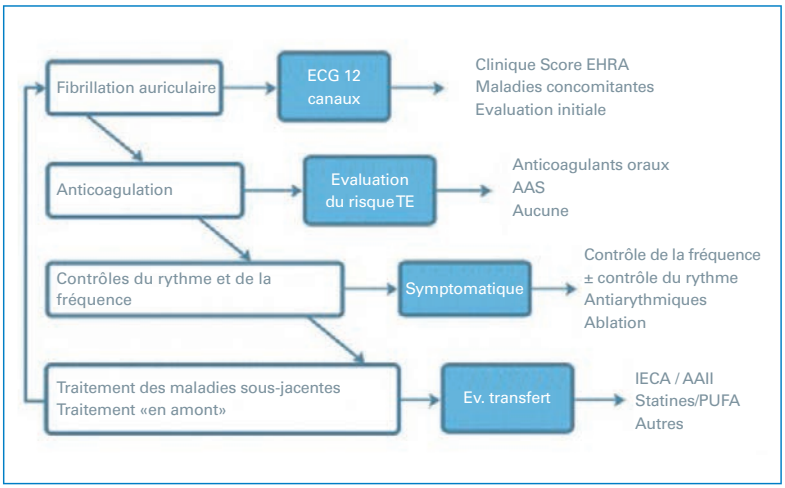

Figure 3
Cascade de traitement dans la FA.

proche requiert une discussion préalable avec le cardiologue. L'anticoagulation se poursuit chez tous les patients durant au moins trois mois après l'intervention; ensuite, l'indication est posée sur la base du profil de risque individuel, mesuré par le score CHA_2DS_2-VASc.
On ne dispose pour l'heure d'aucune donnée établissant que l'ablation par cathétérisme diminue le risque d'événements thromboemboliques. Les guidelines recommandent donc la poursuite à long terme de l'anticoagulation chez tous les patients ayant un score CHA_2DS_2-VASc de 2 ou plus. Il n'y a donc pas d'indication à une isolation des veines pulmonaires en cas d'anticoagulation orale compromise par une mauvaise compliance ou des effets indésirables.

Résumé

Le but du traitement d'une FA est de diminuer la morbidité et la mortalité dues par exemple aux AVC ou à l'insuffisance cardiaque. Il s'agit aussi de conserver la qualité de vie incluant la tolérance à l'effort et la fonction ventriculaire gauche. L'atténuation des symptômes, de même que la tolérance et la sécurité sont d'autres objectifs importants, tout comme le traitement des maladies à l'origine de la FA (fig. 2 et 3). Les autres décisions thérapeutiques dépendent de la persistance des problèmes, des risques liés aux traitements et des chances de succès en termes de maintien d'un rythme sinusal:

- persistance des symptômes malgré le contrôle de la fréquence
- nouveaux épisodes de FA paroxystique malgré le traitement antiarythmique
- contre-indications à une anticoagulation orale
- contre-indications aux antiarythmiques
- type de FA (paroxystique ou persistante?)
- volume des oreillettes
- durée de la FA
- insuffisance cardiaque
- FEVG
- tentatives antérieures de cardioversion.

L'isolation des veines pulmonaires a accompli au cours de ces dernières 15 années des progrès considérables sur le plan de l'efficacité et de la sécurité. Il reste qu'il convient avant toute intervention de tenir soigneusement compte de la symptomatologie, des souhaits du patient, des bénéfices et des risques.
Les guidelines actuelles laissent une liberté relativement importante dans le choix de l'isolation des veines pulmonaires chez les patients avec FA. Les patients avec FA paroxystique symptomatique offrent cependant les meilleures perspectives de succès. Après une tentative infructueuse de traitement médicamenteux, ce groupe de patients constitue une indication de classe I (niveau d'évidence A). L'isolation des veines pulmonaires peut cependant aussi constituer un traitement de première ligne chez ces patients (indication de classe IIa). Les guidelines mentionnent aussi en bonne place que l'isolation des veines pulmonaires doit être réservée à un centre disposant de l'expérience requise et à des électrophysiologistes bien formés dans ces techniques.

Correspondance:
Dresse Stephanie Kiencke
Kantonsspital Baselland
CH-4101 Bruderholz
stephanie.kiencke[at]ksbh.ch

Références

1 The Atrial Fibrillation Follow-Up of Rhythm managnent (AFFIRM) Investigytors. A Comparison of Rate Control and Rhythm Control in Patients with Atrial Fibrillation. N Engl J Med. 2002;347:1825–33.
2 Conolly SJ, Camm AJ, Halperin JL, et al. Dronedarone in High-Risk Permanent Atrial Fibrillation. N Eng J Med. 2011;365:2268–76.
3 Van Gelder IC, Hagens VE, Bosker HA, et al. A Comparison of Rate Control and Rhythm Control in Patients with Recurrent Persistent Atrial Fibrillation. N Engl J Med. 2002;347:1834–40.
4 Haissaguerre M, Jais P, Shah DC, Takahashi A, Hocini M, Quiniou G, et al. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. N Engl J Med. 1998;339:659–66.
5 Camm AJ, et al. 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Eur Heart J. 2010;31(19):2369–429.
6 Camm AJ, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: An update of the 2010 E5C Guidelines for the management of atrial fibrillation Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. Eur Heart J. 2012;33(21):2719–47.